

**Lista Prática 04**  
**Paradigma Lógico (Prolog)**

Considere a seguinte base de fatos exemplo:

```
% filho(filho, parente)
filho_de(joao, jose) .
filho_de(ana, jose) .
filho_de(joao, maria) .
filho_de(ana, maria) .
filho_de(helena, ana) .
filho_de(joana, ana) .
filho_de(mario, joao) .
filho_de(carlos, helena) .
filho_de(carlos, joao) .

% homem(pessoa)
homem(joao) .
homem(jose) .
homem(mario) .

% mulher(pessoa)
mulher(maria) .
mulher(ana) .
mulher(joana) .
mulher(helena) .
```

Escreva as seguintes regras na linguagem Prolog:

1. pai\_de(Pai, Filho)
2. mae\_de(Mae, Filho)
3. irma\_de(Irma, Pessoa)
4. irmao\_de(Irmao, Pessoa)
5. tio\_de(Tio, Pessoa)
6. tia\_de(Tia, Pessoa)
7. sobrinho\_de(Sobrinho, Pessoa)
8. sobrinha\_de(Sobrinha, Pessoa)
9. primo\_de(Primo, Pessoa)
10. prima\_de(Prima, Pessoa)
11. avo\_de(Avo, Neto)